

DIPLOMA IN FIRE SAFETY

Term-End Examination

December, 2010

BSEI-028 : FIRE EMERGENCY PREVENTION,
RULES, REGULATION AND BY LAWS

Time : 3 hours

Maximum Marks : 100

-
- Note :** (i) All questions are *compulsory* except optional Part of Question No. 2 and 3.
(ii) No Answer will be repeated again.
-

PART-A

1. Fill in the Blanks 1x18=18
- (a) Nomex fabric is a _____ fiber in a variation of the nylon polymer.
 - (b) Full protective clothing and _____ for fire fighters are required for all structured for fighting operations.
 - (c) Now a days mostly used are rubber shoes is called as rubber _____.
 - (d) Inspect suspension system frequently to detect _____ for PPE's.
 - (e) Axes, Brooms, Brusher, dollies, drain rods, scoops and pickaxes are the example of _____ equipments.
 - (f) The smoke problem is more acute in tall multi-storied buildings with air _____ system.

- (g) Fire testing involves live fire exposure upwards of _____ °C.
- (h) Gypsum wall board typically _____ all its strength during a fire.
- (i) The full form of L.P.G is _____.
- (j) In vermiculite fire protection; the structural steel members are covered with _____ materials.
- (k) System, where air is filtered or washer, cooled in summer and heated in winter and humidified or de-humidified is called _____.
- (l) _____ offers a serious hazard because their function is to collect dust and other combustible particles.
- (m) The suitable air conditioning system requires that smoke and heat is moved away _____ from route of escapes.
- (n) When a fire crew arrives at fire spot in air conditioned building they may want to _____ the plant.
- (o) In compression state the refrigerant is compressed in to _____ stage from the gaseous condition.
- (p) On floors above the street, at least _____ means of escape shall be provided.
- (q) Tilt valve is a part of B.A set which fitted in _____ regulator.
- (r) Reducer valve is a part of _____ set.

PART - B

Match the following Tables

1x10=10

00565

- | | |
|----------------------|-------------------------------|
| (a) Air line | (i) High Pressure Tube |
| (b) Warning Whistle | (ii) Refrigerating Agent |
| (c) Sprinklers | (iii) B.A. set |
| (d) Freons | (iv) Refrigeration Cycle |
| (e) Condensing Stage | (v) Fire extinguishing system |
| (f) Intumescent | (vi) Foot wear |
| (g) Pick axes | (vii) Protective Equipments |
| (h) Gumboots | (viii) Fire resistant paint |
| (i) Silica Blanket | (ix) Salvage Equipment |
| (j) C.W.A | (x) Chemical Warefare Agent |

2. Short Answer Type 7 out of 10 will be attempted : 6x7=42

- (a) Define briefly about protective clothing ?
Give examples.
- (b) Explain the followings :-
- (i) protective Helmet
 - (ii) Gloves
 - (iii) Foot wear
- (c) What are the basic assistance during salvage procedures ?
- (d) Explain the following :-
- (i) Salvage Covers
 - (ii) Salvage Equipment
 - (iii) Phases of Salvage Work

- (e) What is structural fire protection ? Explain this.
- (f) Write a brief note on vermiculite fire protection materials ?
- (g) What are "Fire - Stops" installations in a building ?
- (h) What you understand by Ton Refrigeration Explain these ?
- (i) What are Air filters and Air Intakes ?
- (j) Define condensing stage of refrigeration.

3. Long Answer type **three** out of five will be attempted : **10x3=30**

- (a) What are the common characteristics of different refrigerants ?
- (b) Define construction of features and exit requirements for building fire safety ?
- (c) What is B.A set ? Explain about self contained - open circuit by B.A set ?

- (d) Write about the five important personal protective Equipments ?
- (e) What are the main characteristics of ventilation system ?
-

अग्नि सुरक्षा में डिप्लोमा

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2010

बी.एस.ई.आई-028 : कानून, नियमन, नियमों के द्वारा अग्नि
आपातकालीन रोकथाम

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 100

नोट : प्रश्न संख्या 1के सभी प्रश्न करने अनिवार्य हैं। प्रश्न संख्या 2 में से,
केवल 7 प्रश्न तथा प्रश्न संख्या-3 में से 3 प्रश्न करने अनिवार्य है।

भाग-ए

1. खाली स्थान भरो : 1x18=18
- (a) नोमेक्स फैब्रीक नॉयलन पोलिमर का एक _____
फैब्रिक है।
- (b) पूर्ण रूप से प्रोटेक्टिव क्लॉथिंग तथा _____ की
सभी अग्निशमन अधिकारियों को भवन की आग बुझाने
के लिये आवश्यकता होती है।
- (c) आजकल प्रयोग किये जा रहे अधिकतर रबर के जूतों को
_____ के नाम से भी जाना जाता है।
- (d) पर्सनल प्रोटेक्टिव इक्विपमेन्ट (व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण)
का _____ पता लगाने के लिये प्रायः सर्पेंशन
सिस्टम का प्रयोग किया जाता है।

- (e) कुल्हाड़ियों, झाड़ू, ब्रश, डोलीज, ड्रेन रॉड्स, स्कूप तथा पिक-एक्स ये सभी _____ उपकरण के उदाहरण हैं।
- (f) _____ वाली बहु-मंजीला ईमारतों में धुएँ की समस्या अधिक गंभीर होती है।
- (g) अग्नि-परीक्षण में _____ °C से ऊपर लगी आग शामिल होती है।
- (h) आग के दौरान जिप्सम वाल बोर्ड प्रायः अपनी शक्ति _____ देता है।
- (i) एल.पी.जी. का पूरा नाम _____ है।
- (j) आग से सुरक्षा करने के दौरान ईमारत में लगी आग के अंतर्गत 'स्ट्रक्चर्ड स्टील मेम्बर' _____ के पदार्थों से ढके रहते हैं।
- (k) ऐसी प्रक्रिया, जहाँ गर्मियों में हवा ठण्डी होती है तथा सर्दियों में गर्म होती है और आर्द्रता वाली (नम) या शुष्क हो जाती है उसे _____ कहते हैं।
- (l) _____ से गंभीर जोखिम उत्पन्न होता है क्योंकि इसका मुख्य कार्य धूल-मिट्टी-कणों तथा अन्य दहनशील कणों/पदार्थों को एकत्रित करना होता है।
- (m) एक उचित/उपयुक्त एयर कंडीशनिंग सिस्टम में यह आवश्यक होता है कि बचाव वाले मार्गों से _____ पद्धति द्वारा धुएँ तथा ऊष्मा को हटा दिया जाता है।

- (n) जब कभी किसी एयरकंडीशन बिल्डिंग में अग्निशमन दल के कर्मचारी पहुँचते हैं तब वे सबसे पहले एयर कंडीशन प्लाण्ट को _____ करते हैं।
- (o) दाबयुक्त स्थिति में रेफ्रिजरेन्ट को _____ से गैसीय अवस्था में दबाया जाता है।
- (p) किसी भवन की गैलरी में कम से कम _____ बचाव के साधन उपलब्ध कराये जाने चाहिए।
- (q) टिल्ट वाल्व बी.ए. सैट का वह भाग होता है जो _____ रेगुलेटर से फिट होता है।
- (r) रिड्यूसर वाल्व _____ का भाग होता है।

भाग-ब

मिलान करो

1x10=10

- | | |
|----------------------|---------------------------------|
| (a) एयर लाईन | (i) हाई प्रेशर ट्यूब |
| (b) वार्निंग व्हिसल | (ii) रेफ्रिजरेटिंग एजेन्ट |
| (c) स्प्रिंकलर्स | (iii) बी.ए. सैट |
| (d) फ्रीयान्स | (iv) रिक्रिजेशन साईकल |
| (e) कन्डेंसिंग स्टेज | (v) फायर एक्सटिंग्यूशिंग सिस्टम |
| (f) इन्ट्र्यूमेसेन्ट | (vi) फुट वियर |
| (g) पिक-एक्स | (vii) प्रोटेक्टिव इक्विपमेंट |
| (h) गम बूट्स | (viii) फायर रेजिस्टेंट पेन्ट |
| (i) सिलिका ब्लांकेट | (ix) साल्वेज इक्विपमेंट |
| (j) सी.डब्ल्यू.ए. | (x) कैमीकल वारफेयर एजेन्ट |

2. कोई सात प्रश्न करो :

6x7=42

- (a) प्रोटेक्टिव क्लॉथिंग का उदाहरण देते हुए संक्षेप में लिखो।
- (b) निम्न की व्याख्या कीजिये :
- प्रोटेक्टिव हैलमेट
 - ग्लोव्स (दस्ताने)
 - फुटवियर (पैरों में पहने वाले साजो सामान)
- (c) साल्वेज प्रक्रिया के दौरान क्या-क्या मूल सहायता होती है?

- (d) निम्न की व्याख्या कीजिए :
- (i) साल्वेज कवर
 - (ii) साल्वेज इक्विपमेन्ट
 - (iii) साल्वेज कार्य के चरण
- (e) ढाँचागत अग्नि सुरक्षा किसे कहते हैं? वर्णन करो।
- (f) “वर्मिकुलेट फायर प्रोटेक्शन मैटीरियल्स” पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
- (g) किसी ईमारत में “फायर स्टोप” स्थापन से आपका क्या अभिप्राय है?
- (h) “टन रेफ्रीजरेशन” से आप क्या समझते हैं? वर्णन कीजिए।
- (i) एयर फिल्टर तथा एयर इनटेक किसे कहते हैं? वर्णन करो।
- (j) रेफ्रीजरेशन के संघनन स्तर (कंडेन्सिंग स्टेज) की परिभाषा दीजिए तथा वर्णन कीजिए।

3. कोई तीन प्रश्न करो :

10x3=30

- (a) विभिन्न प्रकार के रेफ्रीजरेंट के साधारण गुणों के बारे में लिखो।
- (b) किसी ईमारत की आग से सुरक्षा के लिये निकास मार्ग की आवश्यकता तथा निर्माण संबंधी गुण क्या होते हैं?

- (c) बी.ए. सैट किसे कहते हैं? “सेल्फ कन्टेन्ड ओपन सर्किट” बी.ए. सैट की व्याख्या करो।
- (d) पाँच प्रमुख वैयक्तिक सुरक्षा पोशाक (PPE) के बारे में लिखो।
- (e) वेन्टिलेशन सिस्टम (हवा के आवागमन की प्रक्रिया) के मुख्य गुण कौन-कौन से हैं-लिखो।
-